

Reporte de caso



Historial del artículo:

Recibido: 06 | 10 | 2022

Evaluado: 07 | 04 | 2023

Aprobado: 08 | 04 | 2023

Publicado: 01 | 05 | 2023



How to cite

Velasco-Castro JC, García-Agudelo L, Niño-Moreno MP, Vargas-Rodríguez LJ. Aneurisma ventricular izquierdo después de infarto transmural silente. Rev. salud. bosque. 2022;12(2):1-8



Autor de correspondencia:

Julio César Velasco Castro
julvelasco@uniboyaca.edu.co



DOI: <https://doi.org/10.18270/rsb.v12i2.4158>

Aneurisma ventricular izquierdo después de infarto transmural silente

Julio César **Velasco-Castro** 

Universidad de Boyacá, Departamento de investigación,
Hospital Regional de la Orinoquía, Yopal, Colombia.

Mónica Paola **Niño-Moreno**

Hospital Regional de la Orinoquía, Departamento de
medicina interna, Yopal, Colombia.

Lorena **García-Agudelo** 

Hospital Regional de la Orinoquía, Departamento de
investigación, Yopal, Colombia.

Ledmar Jovanny **Vargas-Rodríguez** 

Hospital Regional de la Orinoquía, Departamento de
investigación, Yopal, Colombia.

Resumen

Introducción. Los aneurismas ventriculares se definen como un segmento discinético o acinético de un área dilatada que ocasiona disminución de la función ventricular, comúnmente causado por el infarto de miocardio en presencia de las manifestaciones típicas de la enfermedad. El objetivo del presente artículo fue describir la presentación atípica de un paciente con lesión aneurismática apical del ventrículo izquierdo por infarto agudo de miocardio (IAM) silente que desarrolló embolia obstructiva de la arteria femoral. Consultó por cuadro clínico de tres días de evolución consistente en dolor en extremidad inferior derecha de inicio súbito e intensidad moderada-severa, asociado a cianosis y sensación de parestesias en la extremidad.

Caso clínico. Se presenta el caso de un paciente que consultó por dolor en la extremidad inferior derecha, de inicio súbito e intensidad moderada-severa, asociado a cianosis y sensación de parestesias. Le realizaron una ecografía *Doppler* que evidenció trombo en la arteria femoral derecha, que se extendía a la arteria poplítea, secundario a un mecanismo cardioembólico causado por un aneurisma apical del ventrículo izquierdo después de un infarto agudo de miocardio silente. Este fue tratado exitosamente en dos centros asistenciales mediante anticoagulación, embolectomía femoral derecha, angiografía femoral y colocación de un *stent* en coronaria derecha y en la descendente anterior.

Conclusiones. se resalta la importancia de considerar los diagnósticos diferenciales pocos frecuentes en la práctica clínica y de curso asintomático, la asociación entre la localización de aneurisma ventricular izquierdo y el desarrollo de manifestaciones clínicas y complicaciones como el la tromboembolia en el aneurisma ventricular izquierdo asociado a IAM transmural silente.

Palabras clave. aneurisma cardíaco, ventrículo izquierdo, infarto del miocardio, ecocardiograma.

Left Ventricular Aneurysm after Silent Transmural Infarction

Abstract

Introduction. Ventricular aneurysms are defined as a dyskinetic or akinetic segment of a dilated area causing decreased ventricular function. It is commonly caused by myocardial infarction in the presence of typical manifestations of the disease. The objective of the present article was to describe the atypical presentation of a patient with apical aneurysmal lesion of the left ventricle due to silent acute myocardial infarction (AMI) who developed obstructive embolism of the femoral artery.

Clinical case. The present is the case of a patient who consulted for pain in the right lower extremity, with sudden onset and moderate-severe intensity, associated with cyanosis and sensation of paresthesia. A Doppler ultrasound showed thrombus in the right femoral artery, extending to the popliteal artery, secondary to a cardioembolic mechanism caused by an apical aneurysm of the left ventricle after a silent acute myocardial infarction. This was successfully treated in two health care centers by anticoagulation, right femoral embolectomy, femoral angiorrhaphy and a stent placed in the right coronary and anterior descending artery.

Conclusions. The importance of considering differential diagnoses that are infrequent in clinical practice and of asymptomatic course are highlighted, the association between AVL location and the development of clinical manifestations and complications such as thromboembolism in AVL associated with silent transmural AMI.

Keywords. cardiac aneurysm, left ventricle, myocardial infarction, echocardiogram.

Aneurisma do ventrículo esquerdo após enfarte transmural silencioso

Sumário

Introdução. Os aneurismas ventriculares são definidos como um segmento discinético ou acinético de uma área dilatada causando diminuição da função ventricular. É comumente causado por enfarte do miocárdio, na presença de manifestações típicas da doença. O objetivo é escrever a apresentação atípica de um paciente com uma lesão apical aneurismática do ventrículo esquerdo devido a um enfarte agudo do miocárdio (IAM) silencioso que desenvolveu embolia obstrutiva da artéria femoral.

Relato de caso. Apresentamos o caso de um paciente que consultou por dor na extremidade inferior direita, de início súbito e intensidade moderada, associada a cianose e sensação de parestesia, para a qual foi realizado um ultra-som Doppler, que mostrou trombo ao nível da artéria femoral direita, estendendo-se até a artéria poplítea, secundário a um mecanismo cardioembólico causado por um aneurisma apical do ventrículo esquerdo após um infarto agudo do miocárdio silencioso, que foi tratado com sucesso em dois centros de atendimento por anticoagulação, embolectomia femoral direita, angiografia femoral e colocação de stent na artéria coronária direita e na artéria descendente anterior.

Conclusões. Destacamos a importância de considerar diagnósticos diferenciais que são pouco frequentes na prática clínica e de curso assintomático, a associação entre a localização da AVL e o desenvolvimento de manifestações clínicas e complicações como o tromboembolismo na AVL associado ao AMI transmural silencioso.

Palavras-chave. Aneurisma cardíaco; ventrículo esquerdo; infarto do miocárdio; ecocardiografia.

Introducción

El aneurisma ventricular izquierdo (LVA por sus siglas en inglés) es una complicación mecánica fatal, comúnmente asociada al infarto agudo miocardio (IAM) especialmente el IAM de cara anterior y se presenta como consecuencia de la enfermedad arterial coronaria (1). Este se define como un segmento discinético o acinético de un área dilatada la cual disminuye la función ventricular. Su prevalencia oscila entre el 10% y 35% posterior a IAM en los no revascularizados y aquellos sometidos a angiografía es de 0,3% (1, 2).

El LVA también es causado por la enfermedad de Chagas, sarcoidosis, cardiomiopatía hipertrófica, traumatismo torácico cerrado y en casos poco documentados de origen idiopático (2). La sobrevida en general es baja y puede variar de 12% a 27% en los tres a cinco años siguientes; sin embargo, aumenta a 71% a los cinco años cuando son sometidos a tratamiento quirúrgico (3).

Es una entidad rara, poco frecuente, sin manifestaciones clínicas en la mayoría de los casos, por lo que su diagnóstico puede ser un hallazgo incidental cuando se estudian otras enfermedades o cuando causan muerte súbita en individuos previamente sanos sin diagnóstico previo. Históricamente, la ecocardiografía Doppler (sensibilidad de 93% y especificidad de 94%) es el método diagnóstico de primera línea (4).

Caso clínico

El caso se trata de un paciente masculino de 59 años, soltero y conductor. Consultó por cuadro clínico de tres días de evolución consistente en dolor en extremidad inferior derecha, de inicio súbito e intensidad moderada-severa, asociado a cianosis y sensación de parestesias. Como positivo se encontró antecedente de tabaquismo crónico desde hacía 39 años, con consumo de ocho cigarrillos al día (índice de paquetes de cigarrillos anuales IPA 15,6).

Al examen físico se estaba en regulares condiciones generales, frecuencia cardiaca 115 lpm, presión arterial 154/100 mmHg, con cianosis, dolor a la palpación superficial, ausencia de pulsos femoral, poplíteo, tibial y pedio de la extremidad inferior derecha.

Los paraclínicos de ingreso mostraron hemograma, tiempos de coagulación y electrolitos en rango de normalidad (Tabla 1) y la ecografía Doppler de miembros inferiores evidenció trombo en la arteria femoral derecha que se extendía hasta la arteria poplíteo. Ante los hallazgos clínicos y ecográficos, consideraron enfermedad arterial oclusiva de tipo embolia obstructiva de miembro inferior derecho clasificada como Fontaine III y Rutherford 4 para isquemia severa requiriendo embolectomía femoral derecha de tres trombos de gran tamaño en el nacimiento de esta y angiografía femoral, recuperando la vitalidad y perfusión distal de la extremidad.

Durante la hospitalización se transfundieron al paciente tres unidades de glóbulos rojos y descartaron tripanosomiasis (Tabla 1). Fue trasladado a unidad cuidados intermedios para monitorización y seguimiento continuo por alto riesgo tromboembólico e iniciaron anticoagulación con heparina sódica y manejo antibiótico de amplio espectro con ampicilina sulbactam.

Tabla 1. Laboratorios de ingreso. Fuente: Registros clínicos. Elaboración propia de los autores. Abreviaturas: (PT): tiempo de protrombina; (TPT) tiempo parcial de tromboplastina; (INR) índice normalizado internacional.

Laboratorios	Resultados
Leucocitos	8.95*10 ³ /mm ³
Neutrófilos	39.5 %
Linfocitos	51.9 %
Monocitos	5.7 %
Plaquetas	254*10 ³ /mm ³
Hemoglobina	11.7 g/dl
PT	12.9 segundos (seg)
PTT	29.1 seg
INR	0.97
Sodio	142.0 mmol/L
Potasio	4.31 mmol/L

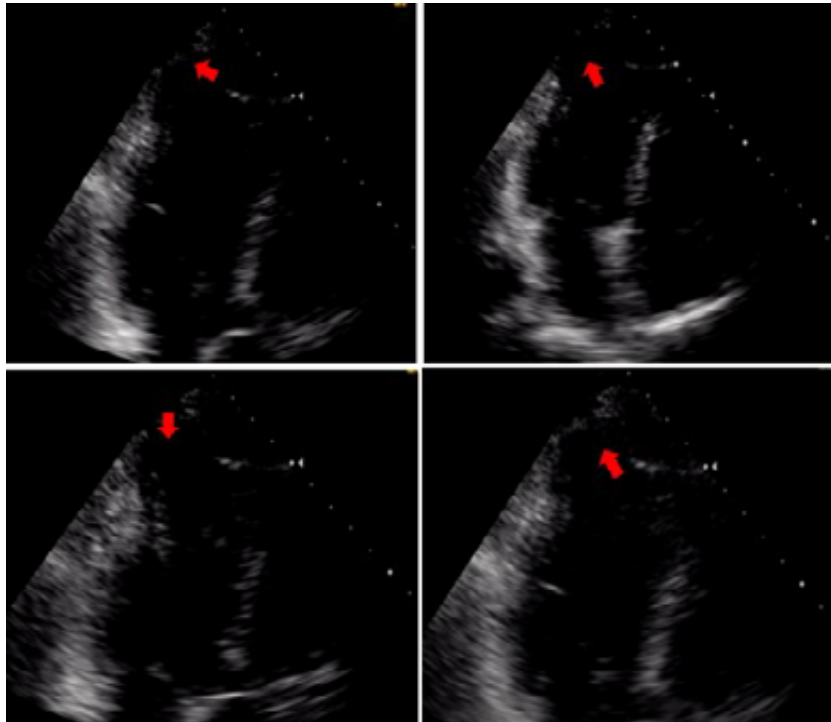
Paraclínico

Ac IgG tripanosomiasis	0.072 (Punto de corte: 0.442)
------------------------	-------------------------------

Fuente: Registros clínicos. Elaboración propia de los autores. Abreviaturas: (PT): tiempo de protrombina; (TPT) tiempo parcial de tromboplastina; INR; ratio normalizado internacional.

Al noveno día de hospitalización, fue trasladado al pabellón general, le intercalaron anticoagulación a enoxaparina y suspendieron antibioticoterapia por cumplimiento del esquema. Con la intención de descartar tromboembolia en cavidades cardíacas, fue referido al servicio de cardiología no invasiva para realización de ecocardiograma transtorácico, revelando hipoquinesia en el casquete apical con dilatación moderada de la punta del ventrículo izquierdo (VI), sin observarse trombos en su interior y función sistólica del 48% (Figura 1).

Figura 1. Ecocardiograma transtorácico con evidencia de hipoquinesia en el casquete apical con dilatación moderada de la punta del ventrículo izquierdo.



Se realizó un electrocardiograma de superficie durante la hospitalización, que fue sugestivo de ischemia anterior extensa (figura 2) y un ecocardiograma transesofágico, evidenciando ventrículo izquierdo con casquete apical aneurismático, sin trombo apical ni intracavitarios, con disfunción sistólica moderada (fracción eyección estimada 44%) y función diastólica anormal (onda e: 46 cm/seg, onda a: 57 relación e/a: 0.8 e/e`8.7) (figura 3).

Figura 2. Electrocardiograma de superficie con ischemia anterior extensa por compromiso de derivaciones precordiales y laterales altas.

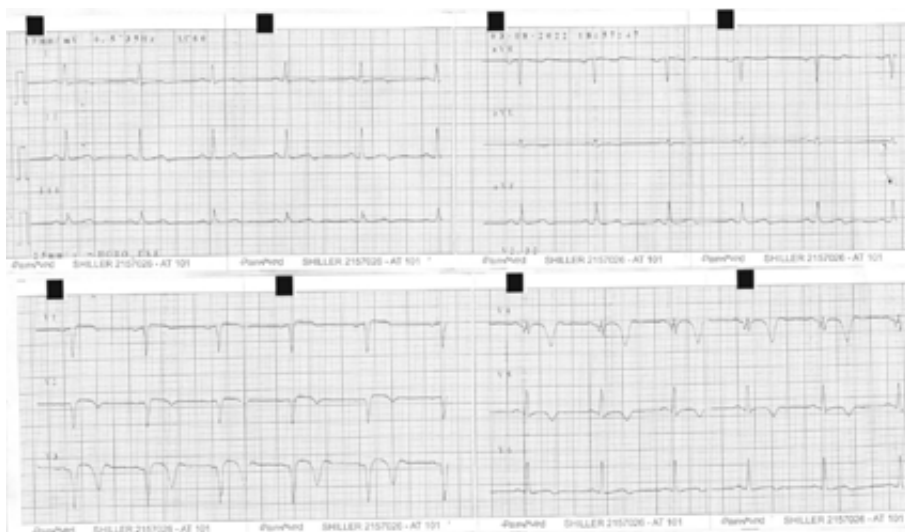
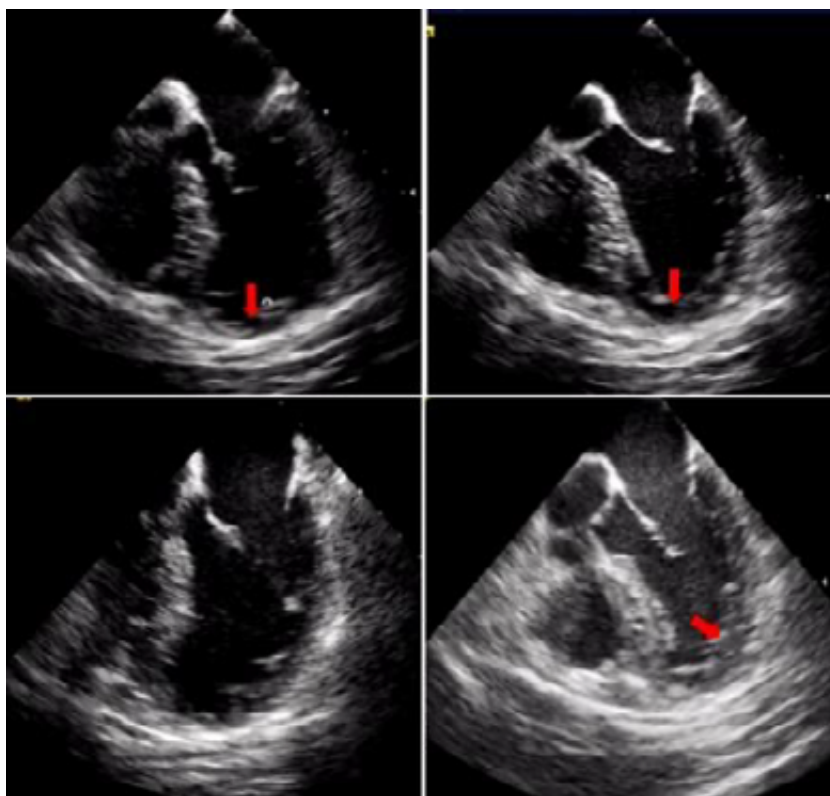


Figura 3. Ecocardiograma transesofágico que evidencia el casquete apical aneurismático del ventrículo izquierdo.



Una vez identificada la causa del mecanismo cardioembólico y de los cambios del segmento apical del VI, se remitió el paciente a un nivel de mayor complejidad donde fue sometido a revascularización en dos tiempos quirúrgicos con arteriografía coronaria y angioplastia con implantes de endoprótesis tipo stent: dos en arteria descendente anterior (ADA) (tercio proximal y medio) y uno en coronaria derecha (tercio medio). Adicionalmente, le realizaron ventriculografía izquierda que mostró trombo apical del VI sin indicación tratamiento quirúrgico, por lo que iniciaron anticoagulación con heparina de bajo peso molecular y tirofiban, y los pocos días le dieron alta hospitalaria.

Discusión

Los aneurismas ventriculares son infrecuentes. Estos pueden clasificarse como congénito o adquirido: el primero puede ocurrir a partir de la cuarta semana de gestación al existir una alteración en la formación del ventrículo embrionario, mientras, la principal causa del adquirido es el IAM (4). Según la declaración científica de la American Heart Association 2021, las LVA son más comunes al IAM de cara anterior por oclusión total de la ADA, debido a la imposibilidad de lograr la permeabilidad arterial del área infartada (5).

La morbimortalidad del IAM es aproximadamente del 60% a nivel mundial, Fei Fei Gong, *et al.* (6) describe que existen complicaciones importantes secundarias a este evento isquémico y/o necrótico, entre las que se incluyen comunicación interventricular, rotura de la pared del VI, insuficiencia mitral severa por rotura del músculo papilar, insuficiencia cardíaca y en casos menos probables, las lesiones LVA. En la actualidad, la incidencia ha disminuido a menos del 1% en toda la población debido al desarrollo de las terapias de reperfusión coronaria (5-7).

Los aneurismas ventriculares pueden generar tromboembolias que migran por las arterias a las extremidades afectando principalmente las extremidades inferiores. Las embolias suelen alojarse donde hay un estrechamiento agudo de la arteria, como una placa aterosclerótica o un punto de ramificación de un vaso sanguíneo. Las bifurcaciones de las arterias femoral común, ilíaca común y poplítea son las localizaciones más frecuentes. La terapia con anticoagulación, así como el tratamiento de la enfermedad cardíaca, han reducido la proporción de eventos de isquemia aguda de las extremidades relacionados con la embolia arterial (8).

La LVA por IAM frecuentemente es sintomática, mientras que los de curso asintomático, suelen diagnosticarse de manera incidental al evaluar otras manifestaciones clínicas o enfermedades. La forma sintomática se asocia a mayor riesgo de complicaciones cardíacas por alteraciones en la conducción eléctrica, contracción miocárdica y perfusión sanguínea anómala a un área isquémica o necrótica dentro de un corazón enfermo. También, guarda relación con el grado de dilatación y localización (85% pared apical y anteroseptal) del aneurisma ventricular, aumentando el riesgo de desarrollar anomalías cardio embólicas, discinesias, re-infartos, insuficiencia cardíaca, taquiarritmias ventriculares y raramente, muerte súbita (9,10).

En este reporte de caso se resaltó el curso clínico inusual del IAM silente y el desarrollo de daño estructural, como lo es el aneurisma ventricular en ausencia de manifestaciones clínicas y el desarrollo de complicaciones tromboembólicas sobre sistema vascular.

Conclusiones

Existen en el mundo pocos casos reportados entre la asociación de IAM silente y el desarrollo de lesiones aneurismáticas apicales del ventrículo izquierdo complicada por tromboembolismo arterial. Se hace énfasis en la importancia de considerar los diagnósticos diferenciales pocos frecuentes en la práctica clínica, la asociación entre la localización de LVA y el desarrollo de manifestaciones clínicas de origen cardioembólico, que se infiere, se encuentran altamente relacionadas y subestimadas por el clínico.

Consideraciones éticas

El consentimiento informado fue diligenciado y firmado por el paciente una vez se explicaron los riesgos y beneficios del uso de los datos para la estructuración del presente reporte de caso. De igual forma, los investigadores firmaron la carta de confidencialidad, compromiso y cumplimiento de actividades de investigación.

Referencias bibliográficas

1. Sui Y, Teng S, Qian J, Zhao Z, Zhang Q, Wu Y. Treatment outcomes and therapeutic evaluations of patients with left ventricular aneurysm. *J Int Med Res*. 2019; 47(1):244–51.
DOI: 10.1177/0300060518800127
2. Myoung M. Left ventricular aneurysm caused by transmural myocardial infarction. *Radiol Technol*. 2019; 90(4):417–20
3. Gil L, Estévez F, Acosta F, Perea C, García-Iturralde L, Cattáneo JP. Aneurisma ventricular izquierdo asociado a trombo mural: una complicación poco frecuente del IAMCEST. *Revista CONAREC*. 2020; 35(156):265-7.
DOI: 10.32407/rcon/2020156/0265-0267
4. Srettibunjong S. Left Ventricular Aneurysm: sudden unexpected deaths in a 29-year-old man. *J Forensic Sci*. 2018;63(3):942-4.
DOI: 10.1111/1556-4029.13605

5. Damluji AA, van Diepen S, Katz JN, Menon V, Tamis-Holland JE, Bakitas M, Cohen MG, Balsam LB, Chikwe J; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing. Mechanical complications of acute myocardial infarction: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021; 144(2): e16–35.
DOI: 10.1161/CIR.0000000000000985
6. Gong FF, Vaitenas I, Malaisrie SC, Maganti K. Mechanical complications of acute myocardial infarction: A review. *JAMA Cardiol*. 2021; 6(3):341–9.
DOI: 10.1001/jamacardio.2020.3690
7. Quitian-Moreno J, Ariza-Rodríguez DJ, Rugeles T, Bermúdez-López LM. Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio: aunque infrecuentes, potencialmente letales. *Rev colomb cardiología*. 2017; 24(5):505–9.
DOI: 10.1016/j.rccar.2017.04.005
8. Natarajan B, Patel P, Mukherjee A. Acute lower limb ischemia—etiology, pathology, and management. *IntJ Angiol*. 2020; 29(3):168–74.
DOI: 10.1055/s-0040-1713769
9. Sattar Y, Alraies MC. Ventricular aneurysm. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021
10. Roberts CE Jr, Rana HN, Wood B, Hussain Z. Incidental discovery of a left ventricular aneurysm after a syncopal episode. *Cureus*. 2021; 13(9): e17979.
DOI: 10.7759/cureus.17979